



# Inecuaciones

MATEMÁTICAS 4º ESO

## *Inecuación racional*

$$\frac{x - 3}{x + 5} > 0$$

Para resolver inecuaciones irracionales podemos seguir el siguiente procedimiento:

- Transformar la inecuación hasta que aparezca 0 en un miembro
- Igualar numerador y denominador a cero, resolviendo ambas ecuaciones
- Situar la/s soluciones en la recta real
- Sustituir un punto de cada uno de los intervalos generados en la inecuación anotando el signo del resultado
- La solución será/n aquel/los intervalo/s en el que tengamos el signo que nos indica la desigualdad

## *Inecuación racional*

$$\frac{x - 3}{x + 5} > 0$$

Igualamos numerador y denominador a cero, resolviendo las ecuaciones resultantes:

$$x - 3 = 0 \quad \longrightarrow \quad x = 3$$

$$x + 5 = 0 \quad \longrightarrow \quad x = -5$$

## *Inecuación racional*

$$\frac{x - 3}{x + 5} > 0$$

*Representamos en la recta real ambas soluciones*



Sustituimos cada uno de los números seleccionados fijándonos en el signo del resultado

$$\frac{-6-3}{-6+5} = \frac{-9}{-1} \text{ Número positivo}$$

$$\frac{0-3}{0+5} = \frac{-3}{5} \text{ Número negativo}$$

$$\frac{4-3}{4+5} = \frac{1}{9} \text{ Número positivo}$$

## *Inecuación racional*

$$\frac{x - 3}{x + 5} > 0$$

Como en nuestra inecuación tenemos que la expresión algebraica ha de ser  $>0$ , nos quedamos con aquellos intervalos donde hemos puesto el símbolo +



Siendo la solución:

$$(-\infty, -5) \cup (3, \infty)$$